

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

**Bydlení pro vědce na Landeku**

**The accommodation facilities for scientists in Landek**

Student:

Markéta Hošťálková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

OSTRAVA 2016

## Zadání bakalářské práce

Student: **Markéta Hošťálková**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Bydlení pro vědce na Landeku**  
**The accommodation facilities for scientists in Landek**

Jazyk vypracování: čeština

### Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

### Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaty z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2015:

Zásady pro vypracování bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:


- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Radim Václavík**

Datum zadání: 30.10.2015

Datum odevzdání: 02.05.2016

  
doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.  
vedoucí katedry



  
prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

**Bydlení pro vědce na Landeku**

**The accommodation facilities for scientists in Landek**

*Úvodní část*

Student:

Markéta Hošťálková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

OSTRAVA 2016

## **Prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě .....

.....

podpis studentky

## **Prohlašuji, že:**

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě .....

.....

podpis studentky

## **Anotace**

HOŠŤÁLKOVÁ, Markéta. *Bydlení pro vědce na Landeku*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2016, s. 55, Vedoucí práce: Ing. arch. Václavík, Radim.

Předmětem mé bakalářské práce, s názvem *Bydlení pro vědce na Landeku*, je zpracování projektové dokumentace pro realizaci ubytovacího zařízení s charakterem bydlení rodinného domu v příměstské části Ostrava – Petřkovice v hornicko-geologickém areálu Landek.

Návrhem navazuji na práci Ateliérové tvorby III. z roku 2011/2012, která pojednávala o návrhu vědeckého centra do areálu Landek.

Landek slouží jako pracoviště pro místní výzkumníky, ale i pro vědce, kteří jsou zde v rámci krátkodobých, či dlouhodobých stáží. Mým úkolem je navrhnout variabilní bydlení charakteru rodinného domu pro jejich ubytování. Ovlivňujícím faktorem je, zdali se bude jednat o ubytování jednotlivce, skupiny kolegů, v případě dlouhodobé stáže s partnerem či celou rodinou. Dům se stává pouze příbytkem, místem k odpočinku a ostatní část areálu je určena k práci. Řešením se stává řadová zástavba, která obsahuje dva typy domů.

Podkladem pro vypracování této práce byla architektonická studie Ateliérové tvorby I. a dokumentace pro stavební povolení zpracovaná v předmětu Ateliérové tvorby Va.

### **Klíčová slova:**

Vědecké centrum, Landek, Ostrava, vědec, rodinný dům, řadová zástavba, železobeton, pohledový beton, halda

## **Abstract**

HOŠŤÁLKOVÁ, Markéta, *Housing for scientists at Landek*, Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2016, s. 55, Thesis supervisor Ing. arch. Václavík, Radim.

The subject of my bachelor thesis titled *Housing for scientists at Landek* is preparation of project documentation for the realization of accommodation facilities with the character of the housing of a family house in the suburban area of Ostrava – Petřkovice in mining-geological premises of Landek. The proposal builds on the work of Studio works III. of the years 2011/2012, which referred to the proposal for a scientific center in the premises of Landek.

Landek functions as a workplace for local researchers, but also for scientists, who are under short-term or long-term placements. The task is to create a variable housing the character of the family house for their accommodation. Influencing factor is whether it will be a list of one person, groups of colleagues, in the case of long-term placements with partner or whole family. The house is for him only the dwelling place, a place to rest, the other part of the area is intended for his work.

The solution is becoming terraced housing, which contains two types of houses. The basis for the elaboration of this work has been architectural study of their Studio works I. and the documentation for building permit processed in the subject of the Penthouse of the formation of Va.

### **Keywords:**

Science Center, Landek, Ostrava, scientist, family house, row houses, reinforced concrete, architecture concrete, heap



## Obsah

1. Úvod .....	14
2. Urbanistická studie .....	15
3. Architektonická studie .....	16
4. Textová část .....	17
A Průvodní zpráva .....	17
A.1 Identifikační údaje .....	17
A.1.1 Údaje o stavbě .....	17
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	17
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	18
A.2 Seznam vstupujících podkladů .....	19
A.3 Údaje o území .....	19
A.4 Údaje o stavbě .....	22
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	24
B Souhrnná technická zpráva .....	25
B.1 Popis území stavby .....	25
B.2 Celkový popis stavby .....	27
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	27
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	28
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	29
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	30
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	30
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	30
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	36
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	36
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi .....	38

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	39
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	39
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	40
B.4 Dopravní řešení .....	41
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních uprav .....	42
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	43
B.7 Ochrana obyvatelstva .....	44
B.8 Zásady organizace výstavby.....	44
C Situační výkresy.....	47
D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	47
E Dokladová část .....	47
5. Závěr .....	48
6. Seznam použitých zdrojů .....	50
7. Seznam příloh .....	54

## Seznam použitého značení

apod.	a podobně
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Bpv	Balt po vyrovnání
bm	běžný metr
cca	cirka
ČSN	Česká státní norma
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
č.	číslo
DN	dimenze potrubí
ER	elektrický rozvaděč
EPS	expandovaný polystyrén
HI	hydroizolace
HUP	hlavní uzávěr plynu
IČ	identifikační číslo
Kč	korun českých
KN	katastr nemovitostí
ks	kus
M.	měřítka
mm	milimetr
m	metr
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
m <sup>3</sup>	metr kubický
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
obr.	obrázek
PT	původní terén
p. č.	parcelní číslo
RD	rodinný dům
resp.	respektive
SO	stavební objekt
S-JTSK	souřadnicový systém jednotkový trigonometrický katastrální síť
s.	počet stran

Sb.	sbírka
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka
tzv.	tak zvané
U	součinitel prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ]
ÚPD	územně plánovací dokumentace
UT	upravený terén
VŠB – TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VC	vápenocementová
vyd.	vydání
WC	toaleta
XPS	extrudovaný polystyrén
§	paragraf

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

**Bydlení pro vědce na Landeku**

**The accommodation facilities for scientists in Landek**

*Textová část*

Student:

Markéta Hošťálková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

OSTRAVA 2016

## 1. Úvod

Předmětem mé bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro realizaci ubytovacího zařízení s charakterem bydlení rodinného domu v příměstské části Ostrava – Petřkovice v hornicko – geologickém areálu Landek.

Svým návrhem navazuji a doplňuji práci Ateliérové tvorby III. z roku 2011/2012 Bc. Kláry Konečné, Bc. Jakuba Philippe Jandy a Bc. Václava Vašků. Obsahem práce byl návrh vědeckého centra do areálu Landeku.

Landek – vědecké centrum funguje jako pracoviště pro místní výzkumníky, ale i pro vědce, kteří jsou zde v rámci krátkodobých, či dlouhodobých stáží. Úkolem je vytvořit variabilní bydlení charakteru rodinného domu pro jejich ubytování.

Jedná se o řadovou zástavbu dvou typů domů a předmětem mé bakalářské práce bylo zpracování jednoho ze dvou objektů.

Řadové domy jsou z části zapuštěné do svahu, dvoupodlažní. Hlavní vstup se nachází v nadzemním podlaží, východně od příjezdové komunikace. Obytné místnosti, hygienická zázemí a technická místnost jsou dispozičně situovány do prvního nadzemního podlaží s možností vstupu do zahrady, kterou ohraničuje rameno řeky Odry.

Bakalářská práce vychází z architektonické studie Ateliérové tvorby I. a dokumentace pro stavební povolení, zpracované v předmětu Ateliérové tvorby Va. Práce je vypracována do úrovně projektové dokumentace pro provádění staveb podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb s aktualizovaným zněním – vyhláškou č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb. Skládá se z části textové a výkresové. Textová část je členěná dle požadavků výše uvedené vyhlášky. Výkresová část je vypracovaná v požadovaném rozsahu zadání bakalářské práce. Specializaci tvoří architektonický detail.

## **2. Urbanistická studie**

Za stávající stav areálu Landek a jeho urbanistického řešení je brán návrh Ateliérové tvorby III. z akademického roku 2011/2012, jehož autory jsou Bc. Klára Konečná, Bc. Jakub Philippe Janda a Bc. Václav Vašků. Pomocí detailních analýz širších i užších vztahů lokality, jejího okolí, historie území byl vypracován návrh umístění vědeckého centra do areálu Landeku.

Při zpracování návrhu byly stanoveny cíle, vztahující se k historickým událostem, možnosti posunutí potenciálu do budoucnosti, úpravu zástavby s ohledem na historickou strukturu a památkovou péči budov.

Dále byl navržen nový systém cest a pěších komunikací s ohledem na pracovníky a návštěvníky areálu. Parkování v areálu je řešeno parkovišti při vstupech do areálu či podzemními parkovišti, jež jsou součástí novostaveb.

Poté byl v tomto území navržen systém cest, jenž přirozeně navádí návštěvníka na body důležité v historii areálu.

Dopravní dostupnost do areálu je po ulici Pod Landekem. Parkování v areálu je řešeno záchytnými parkovišti při vstupech do areálu a podzemními parkovišti v určených novostavbách.

Navrhované řadové domy jsou situovány do jihovýchodní části areálu mezi haldu a slepé rameno řeky Odry. V budoucnu se uvažuje o obnovení toku Odry původním meandrem. Příjezdová komunikace je vedena na jižní straně areálu Landeku. Umožňuje tak přístup k jednotlivým objektům s možností parkování pro jeden automobil.

### 3. Architektonická studie

V předmětu Ateliérová tvorba I. byla vypracována architektonická studie objektů pro bydlení, jejímž záměrem bylo navrhnout bydlení s charakterem rodinného domu. Tyto objekty nabízejí ubytování pro výzkumníky a vědce, kteří navštěvují areál vědeckého a výzkumného centra v rámci krátkodobých, či dlouhodobých stáží.

Úkolem je vytvořit variabilní bydlení charakteru rodinného domu pro jejich ubytování. Ovlivňujícím faktorem je, zdali se bude jednat o ubytování jednoho člověka, skupiny kolegů, v případě dlouhodobé stáže, s partnerem či celou rodinou. Dům slouží pouze k ubytování a k odpočinku, ostatní část areálu je určena pro práci. Řešením se stává řadová zástavba, která obsahuje dva typy domů. V rámci rozsahu bakalářské práce je řešen jeden z nich a následně podrobně zpracován v předmětu Ateliérová tvorba Va v rozsahu dokumentace pro provádění staveb.

Koncept návrhu je inspirován hornickou tematikou a obdobím industrializace Ostravy, doprovázené urbanizací a výstavbou dělnických kolonií.

Z architektonického hlediska se jedná o dvoupodlažní, částečně zapuštěný řadový dům do svahu a půdorysem tvaru písmene „T“. Dům má ploché střechy – vegetační, pojížděnou, pochůzí se závěrečnou hydroizolační vrstvou ve třech výškových úrovních. Fasádu tvoří kombinace bílé omítky a stěrky imitující beton. Hlavní vstup do objektu je umístěn z východní strany od příjezdové komunikace. Součástí tohoto prostoru je kryté parkovací stání. Vstupujeme do prostoru zádveří v úrovni druhého nadzemního podlaží, z kterého přecházíme na galerii v obývacím pokoji. Do obytné části domu sestupuje pomocí přímočarého schodiště v povrchové úpravě pohledového betonu. V prvním nadzemním podlaží navrženou dispozici dělíme na dvě části. Noční, neboli soukromá zóna, je zapuštěna do terénu. Obsahuje ložnici, pokoj, dvě koupelny, WC a technickou místnost. Denní zónu domu tvoří obývací pokoj, kuchyň s jídelnou a vstupem na terasu. Dominantou objektu se stává převýšený obývací prostor, připomínající komín, kterým je přiváděno přirozené denní světlo vnikající střešním světlíkem. Součástí pozemku je zahrada a dřevěné molo.



## 4. Textová část

### A Průvodní zpráva

#### A.1 Identifikační údaje

##### A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Bydlení pro vědce na Landeku

b) místo stavby

Vědecko-technologické centrum Landek

Katastrální území: Ostrava - Petřkovice

Parcelní číslo pozemku: 1978/4

Okres: Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

##### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Netýká se.

b) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

Netýká se.

c) Obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Sídlo sdružení vedení:

Dolní oblast VÍTKOVICE, zájmové sdružení právnických osob

Výstavní 99, 703 00 Ostrava-Vítkovice

email: dov@vitkovice.cz

tel.: 595 952 570

Statutární a fakturační adresa:

Dolní oblast VÍTKOVICE, zájmové sdružení právnických osob („investor“)

Ruská 2887/101

Vítkovice, 703 00, Ostrava

IČ: 75125285

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání, (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název (právnická osoba), IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Markéta Hošťálková („projektant“)

Studentka VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební,  
Katedra architektury

Zašová 517, 756 51 Zašová

email: m.hostalkova@seznam.cz

tel.: + 420 739 739 326

Ing. arch. Radim Václavík („vedoucí práce“)

Ing. Jiří Teslík („konzultant“)

- b) Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Netýká se.

- c) Jméno a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Netýká se.

## A.2 Seznam vstupujících podkladů

- a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednacího rozhodnutí nebo opatření)

Není předmětem bakalářské práce.

- b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Projekt bakalářské práce navazuje na architektonickou studii a dokumentaci pro stavební povolení, vypracované v průběhu předchozího studia na Fakultě stavební, VŠB-TU Ostrava.

*Architektonická studie:*

Předmět: Ateliérová tvorba I

Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka, Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.,  
Ing. arch. Valerie Zámečníková, Ing. arch. Martin Nedvěd

*Dokumentace pro stavební povolení:*

Předmět: Ateliérová tvorba Va

Vedoucí práce: Ing. Jiří Teslík

- c) Další podklady

Není předmětem bakalářské práce.

## A.3 Údaje o území

V době vypracování architektonické studie v Ateliérové tvorbě I., sloužící jako podklad pro řešení bakalářské práce, byly řešené parcely určeny jako stavební.

a) Rozsah řešeného území

Stavební parcela č. 1978/4 s celkovou výměrou 288,33 m<sup>2</sup>, katastrální území Petřkovice u Ostravy (720470). Dle územního plánu se parcela nachází v krajinné zeleni a dle katastrální mapy se jedná o ostatní plochy.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území, apod.)

Stavební parcela č. 1978/4 se nachází v památkově chráněném pásmu. Nenachází se v záplavovém území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Parcela je svahována směrem na východ. V současnosti dešťová voda vsakuje přirozeně do terénu. Dešťové vody budou svedeny do dešťové kanalizace, která ústí do přilehlého toku řeky Odry.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Z důvodu plánované výstavby, která je v ÚPD označena jako krajinná zeleň, je nutno podat žádost o změnu umístění stavby pro realizaci.

Pro vypracování bakalářské práce předpokládáme, že je stavební parcela v souladu s územně plánovací dokumentací.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav, podmiňujících změnu v užívání stavby, údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Po ukončení výstavby a zaměření skutečného stavu objektu bude požádáno o změnu užívání plochy v ÚPD a plánu KN.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Z důvodu plánované výstavby, která je v ÚPD označena jako krajinná zeleň, je nutno podat žádost o změnu umístění stavby pro realizaci.

Odstupné vzdálenosti od pozemkových hranic jsou dodrženy dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, § 25 Vzájemné odstupy staveb.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů z projednání byly zapracovány do projektové dokumentace. Tyto požadavky budou plně respektovány a dodrženy.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

- stavba příjezdové komunikace
- vybudování technické infrastruktury
- stavba pilotové opěrné stěny, zajišťující západní svah

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

parcela č. 1978/3, č. 1978/5:

Vlastnické právo:

Sídlo sdružení vedení:

Dolní oblast VÍTKOVICE,  
zájmové sdružení právnických osob  
Výstavní 99, 703 00 Ostrava-Vítkovice  
email: dov@vitkovice.cz  
tel.: 595 952 570

Statutární a fakturační adresa:

Dolní oblast VÍTKOVICE, („investor“)  
zájmové sdružení právnických osob  
Ruská 2887/101  
Vítkovice, 703 00, Ostrava  
IČ: 75125285

#### **A.4 Údaje o stavbě**

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu řadového domu.

b) Účel užívání stavby

Řadový dům bude sloužit k bydlení. Předpokládá se jeho celoroční užívání 4 osob.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Na navrhovanou stavbu se neváže ochrana stavby a jiné právní předpisy.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace pro provádění stavby je zpracována v souladu s následujícími zákony a předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb s aktualizovaným zněním – vyhláškou č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb,
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Veškeré požadavky dotčených orgánů z projednání byly zapracovány do projektové dokumentace. Tyto požadavky budou plně respektovány a dodrženy.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Rodinný dům je navržený pro pobyt dvou kolegů, nebo tří až čtyřčlenné rodiny.

Plocha pozemku: 288,33 m<sup>2</sup>

Zpevněná plocha: 22,70 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: 141,01 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 149,67 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1068,22 m<sup>3</sup>

Počet parkovacích míst: 1

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov, apod.)

Potřeba elektrické energie bude pokryta připojením na přípojku přívodu el. proudu a voda z vodovodu z veřejné sítě pod přilehlou komunikací.

K odvodnění ploché střechy je nutné dodržet navržené spádování (viz. výkres č. D 1.1 – 8). Dešťová voda ze střechy bude odváděna pomocí svodů (DN 100 mm) do dešťové kanalizace pomocí žlabů (DN 125 mm), či střešních vpustí (φ 100 mm). Voda je z pozemku odváděna do přilehlého toku řeky Odry.

Odvod splaškové kanalizace je zajištěn přípojkou na veřejnou kanalizační síť.

Vzniklý odpad během výstavby bude odvážen mimo staveniště a následně likvidován v souladu se zákonem o odpadech a o změně některých dalších zákonů

č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Uživatelé objektu budou produkovat běžný komunální odpad.

Objekt je navržen jako nízkoenergetický.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

S výstavbou objektů se začne po schválení žádosti o umístění stavby a následně po vydání stavebního povolení. Předpokládá se, že všechny objekty budou vybudovány najednou, tudíž se nepočítá s členěním výstavby na etapy. Délka realizace stavby se počítá na cca 12 měsíců. Zahájení stavby se předpokládá na březen 2020, a konec na březen 2021.

k) Orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

S0 01	Řadový dům
SO 02	Terasa
SO 03	Zpevněné plochy
SO 04	Přípojka plynovodu
SO 05	Přípojka vodovodu
SO 06	Přípojka elektrické energie
SO 07	Přípojka dešťové kanalizace
SO 08	Přípojka splaškové kanalizace
SO 09	Terénní úpravy



## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) Charakteristika stavebního pozemku

Navrhovaný objekt se nachází na parcele č. 1978/4 o celkové výměře 288,33 m<sup>2</sup> v katastrálním území Ostrava – Petřkovice. K této parcele je plánováno přivedení inženýrských sítí s možností realizace přípojek. Dle územního plánu se parcela nachází v krajinné zeleni a dle katastrální mapy se jedná o ostatní plochy. Zasahuje do památkově chráněného pásma. Pozemek je ve vlastnictví investora. Nachází se v částečně svažitém terénu a je svahován směrem k jihu. Ze západní strany je vymezený haldou a z jižní strany korytem řeky Odry. Vstup a vjezd je umožněn pomocí zřízené příjezdové asfaltové komunikace. V této ulici jsou vedeny inženýrské sítě splaškové kanalizace, elektřiny, plynu a vodovodu. Dešťová kanalizace je vyvedená do přílehlého toku řeky Odry.

#### b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.)

Řadový dům je situován do území se střední aktivitou radonu propustností podloží. Stavba se nachází mimo záplavové území, a proto není potřeba navrhovat protipovodňová opatření. Nachází se na poddolovaném území, proto je nutno dbát na správný návrh a provedení základové konstrukce dle ČSN 73 0039 – Navrhování objektů na poddolovaném území. Území není ohrožené seizmicitou. Jako podklad pro tyto průzkumy byl použit internetový server <http://www.cuzk.cz/> a <http://www.geology.cz/>.

#### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V době vypracování architektonické studie v Ateliérové tvorbě I., sloužící jako podklad pro řešení bakalářské práce, byly řešené parcely určeny jako stavební. Dle územního plánu se parcela nachází v krajinné zeleni a dle katastrální mapy se jedná o ostatní plochy. Zasahuje do památkově chráněného pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nachází mimo záplavové území, a proto není potřeba navrhovat protipovodňová opatření. Nachází se na poddolovaném území, proto je nutno dbát na správný návrh a provedení základové konstrukce dle ČSN 73 0039 – Navrhování objektů na poddolovaném území. Území není ohrožené seizmicitou.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Novostavba domu nemá vliv na okolní pozemky. Realizací ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí. V současné době dešťová voda vsakuje do terénu. V budoucnosti bude dešťová voda odváděna pomocí dešťové kanalizace (ústicí) do koryta řeky Odry. Během realizace stavby se území staveniště zajistí proti poškození okolních pozemků.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek, kde je situována stavba objektu, je nyní zarostlý náletovou zelení a dřevinami. Protože se jedná o nehodnotné dřeviny, je rozhodnuto o jejich vykácení. Jelikož navržený objekt je částečně zapuštěn do svahu, bude provedeno odstranění části haldy, náletové zeleně a zbytků kořenového systému.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Pro danou stavbu nejsou požadavky k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

V době vypracování architektonické studie v Ateliérové tvorbě I., sloužící jako podklad pro řešení bakalářské práce, byly řešené parcely určeny jako stavební.

Dle územního plánu se parcela nachází v krajinné zeleni a dle katastrální mapy se jedná o ostatní plochy.

Budoucí zastavěná plocha bude vyjmuta ze zemědělského půdního fondu na základě žádosti u odboru životního prostředí.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Kvůli dostupnosti k navrženému objektu bude zřízena příjezdová komunikace v jižní části areálu Landek a napojená na silniční komunikaci III. třídy, ulice Pod Landekem. Inženýrské sítě, jsou dostatečně dimenzovány a umístěny pod povrch navrhované komunikace.

Je nutno vybudovat dešťovou a splaškovou kanalizaci, elektrické vedení, plynovod a vodovod.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující vyvolané související investice

Viz. kapitola A.3, j).

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Novostavbou navrhovaného domu vznikne objekt k bydlení. Slouží jako místo pro dočasný pobyt v rámci stáže. Díky svému dispozičnímu řešení nabývá charakter rodinného domu. Je navržený pro pobyt dvou kolegů, tří nebo čtyřčlenné rodiny. Jedná se o dispozici 5 + kk. Součástí ložnice je samostatná koupelna. Dům není bezbariérový.

Plocha pozemku: 288,33 m<sup>2</sup>

Zpevněná plocha: 22,70 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: 141,01 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 149,67 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1068,22 m<sup>3</sup>

Počet parkovacích míst: 1

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Za stávající stav areálu Landek a jeho urbanistické řešení je brán návrh Ateliérové tvorby III. z akademického roku 2011/2012, jehož autory jsou Bc. Klára Konečná, Bc. Jakub Philippe Janda a Bc. Václav Vašků. Pomocí detailních analýz širších i užších vztahů lokality, jejího a historie území, byl vypracován návrh umístění vědeckého centra do areálu Landek.

Při řešení návrhů byly stanoveny cíle, vztahující se k historickým událostem, k možnosti posunutí potenciálu do budoucnosti a úprav zástavby s ohledem na historickou strukturu a památkovou péči budov. Studie obsahuje změnu funkcí budov a následně jejich společnou koncentraci v jednotlivých částech areálu.

Dále byl navržen nový systém cest a pěších komunikací, který je navržen s ohledem na pracovníky a návštěvníky areálu. Parkování v areálu je řešeno parkovišti při vstupech do areálu a podzemními parkovišti, jež jsou součástí novostaveb.

Poté byl tímto územím navržen systém cest, jenž přirozeně navádí návštěvníka na body důležité v historii areálu.

Dopravní dostupnost do areálu je po ulici Pod Landekem. Parkování v areálu je řešeno záchytnými parkovišti při vstupech do areálu a podzemními parkovišti v určených novostavbách.

Navrhované obytné objekty jsou situovány do jihovýchodní části areálu mezi haldu a slepé rameno řeky Odry. V budoucnu se uvažuje s obnovením toku Odry původním meandrem. Příjezdová komunikace je vedena jižní stranou areálu Landek. Umožňuje tak přístup k jednotlivým objektům s možností parkování pro jeden automobil.

### **b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

V předmětu Ateliérová tvorba I. byla vypracována architektonická studie objektů pro bydlení, jejichž ideou bylo vytvořit bydlení s charakterem rodinného domu. Tyto objekty mají sloužit k ubytování pro výzkumníky a vědce, kteří navštěvují

areál vědeckého a výzkumného centra v rámci krátkodobých, či dlouhodobých stáží.

Úkolem je vytvořit variabilní bydlení charakteru rodinného domu pro jejich ubytování. Ovlivňujícím faktorem je, zdali se bude jednat o ubytování jednoho člověka, skupiny kolegů, v případě dlouhodobé stáže i s partnerem, či celou rodinou. Dům je pro ně pouze příbytkem a místem k odpočinku, ostatní část areálu je určena pro jejich práci. Řešením se stává řadová zástavba, která obsahuje dva typy domů. V rámci rozsahu bakalářské práce je řešen jeden z nich a následně podrobně zpracováván v předmětu Ateliérová tvorba Va do fáze dokumentace pro provádění staveb.

Koncept návrhu je inspirován hornickou tematikou a obdobím industrializace Ostravy, kterou doprovázela urbanizace a výstavba dělnických kolonií.

Z architektonického hlediska se jedná o dvoupodlažní, částečně zapuštěný objekt do svahu s půdorysem ve tvaru písmene „T“. Dům má ploché střechy – vegetační, pojížděnou a pochůzí, se závěrečnou hydroizolační vrstvou ve třech výškových úrovních. Fasádu tvoří kombinace bílé omítky a stěrky imitující beton. Hlavní vstup do objektu je umístěn z východní strany od příjezdové komunikace. Před hlavním vstupem do objektu se nachází závětrří. Součástí tohoto prostoru je kryté parkovací stání. Vstupujeme do prostoru zádveří v úrovni druhého nadzemního podlaží, z kterého přecházíme na galerii v obývacím pokoji. Do obytné části domu sestupuje pomocí přímočarého lomenicového schodiště. V prvním nadzemním podlaží navrženou dispozici dělíme na dvě části. Klidová zóna, která je zapuštěna do terénu, obsahuje ložnici, pokoj, dvě koupelny, WC a technickou místnost. Denní zónu domu tvoří obývací pokoj, kuchyň s jídelnou a vstupem na terasu. Dominantou objektu se stává převýšený obývací prostor, připomínající komín, který přivádí přirozené denní světlo střešním světlíkem. Součástí pozemku je zahrada a dřevěné molo.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt neobsahuje provozní část či technologii výroby. Je určen pouze pro bydlení.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Pro rodinné domy není stanovena podmínka navrhovat stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu či orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., pokud to není přáním investora stavby. Objekt není bezbariérově řešený.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba nevyžaduje žádné speciální bezpečnostní opatření pro její užívání. Při návrhu byly dodrženy předpisy uvedené ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby § 15. Materiály použité na stavbu jsou certifikovány a při stavbě budou použity předepsané postupy a technologie udávané výrobcem materiálu. Celý objekt je chráněn přepětovým jističem. Na objektu je také nainstalován hromosvod proti případnému zásahu bleskem. Návrh jímací soustavy není předmětem bakalářské práce.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) Stavební řešení**

Jedná se o výstavbu dvoupodlažního řadového domu, částečně zapuštěný objekt do svahu a půdorysem tvaru písmene „T“.

Jedná se o monolitickou stavbu. Svislá nosná konstrukce a vodorovná konstrukce stropů je navržena ze železobetonu. Objekt je založen v nezámrzné hloubce na železobetonových základových pásech. Nenosné svislé konstrukce jsou vyzděny z pórobetonových tvárnic YTONG.

Objekt je zastřešen plochou střechou monolitickou železobetonovou konstrukcí. Plochy střech jsou několika úrovněvé. Jejich návrh sestává z tří typů střech, a to zelená, vegetační, pojížděná a jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev.

Objekt lemuje okapový chodník vysypaný bílošedým okrasným kačírkem (frakce 16/22). Vstup do objektu je zajištěn chodníkem z betonových dlaždic včetně příjezdové komunikace a krytým parkovacím stáním pro jeden automobil. Rozraní mezi ním a zelení tvoří betonový obrubník firmy CS beton.

## b) Konstrukční a materiálové řešení

### *Zemní práce*

Před zahájením zemních prací je nutno provést odborné polohové a výškové vytyčení stavby na základě předložené projektové dokumentace. Zpracovaný protokol o vytyčení stavby se předá zhotoviteli.

Z důvodu zapuštění objektu do svažitého terénu je nutné zajistit stěnu stavební jámy pomocí pilotové železobetonové stěny o výšce 13 335 mm. Hloubka zapuštění pilotů činí 4 515 mm. Piloty jsou k terénu kotveny dvojúrovňově a jsou opatřeny odvodněním přilehlé zeminy. (Tento návrh je variantou k zajištění svahu. Dále není předmětem mé bakalářské práce.)

Po zajištění stavu je možné provést sejmutí ornice z částečné plochy staveniště o mocnosti 200 mm.

### *Základy*

Objekt je založen na pásech z železobetonu C 20/25, vyztuženého ocelí B500B. Při betonáži se nesmí opomenout na prostupy inženýrských sítí a dešťových svodů, které jsou napojeny na drenážní systém s odvodem dešťové vody. Úroveň spáry mezi zřízenými betonovými patkami a ŽB základy je - 1,410 m od srovnávací roviny  $\pm 0,000 = 210,000$  m n. m. Provede se bednění, betonáž základových pasů, včetně jejich vyztužení. Po zatvrdnutí betonu a rozebrání bednění se výkopy doplní o zhutněný násyp. Podkladní železobetonová deska o tloušťce 200 mm je navržena z betonu C 20/25, vyztužená kari sítí 100 x 100/4 v horním a spodním líci betonu.

### *Izolace proti zemní vlhkosti a radonu*

Řadový dům je situován do území se střední aktivitou radonu propustností podloží. Je navržena dvojitá vrstva HI Sklobit 40 Mineral, která je proti radonu odolná po celé ploše základové desky. HI bude vedena po vnějších hranách ŽB desky a svislých nosných konstrukcích 300 mm nad  $\text{ÚT} = - 0,210$  m. Západně orientovaná svislá nosná stěna v 1 NP, která zároveň slouží jako opěrná, bude svisle opatřena po celé vnější straně HI 2x Sklobit 40 Mineral, pokryta TI Isover

Styrodur 3035 CS tl. 200 mm a nopovou fólií Lithopsast Sana. Detaily, spoje a prostupy budou provedeny dle technologického postupu výrobce.

#### *Svislé nosné konstrukce*

Obvodové i vnitřní svislé nosné konstrukce jsou navrženy ze ŽB C25/30 vyztuženého ocelí B500B o tl. 200 mm. Západně orientovaná svislá nosná stěna v 1 NP, která zároveň slouží jako opěrná, bude svisle opatřena po celé vnější straně HI 2x Sklobit 40 Mineral, pokryta TI Isover Styrodur 3035 CS tl. 200 mm a nopovou fólií Lithopsast Sana. Obvodové svislé nosné konstrukce, které jsou v kontaktu se vzduchem, jsou zatepleny TI Rigips EPS 70 tl. 250 mm.

#### *Vnitřní nenosné konstrukce*

Vnitřní nenosné konstrukce jsou navrženy z tvárnic YTONG P2 – 500 tl. 150 mm na zdící maltu YTONG pro tenkostěnné spáry.

#### *Komíny a vytápění*

Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel Bunderus Logamax Plus GB172 T - 24 o výkonu 24 kW, s integrovaným zásobníkem o objemu 150 l, který slouží i pro ohřev teplé vody. Odvod a přívod vzduchu je zajištěn dvojitým koncentrickým odvodem spalin/sání c<sub>13x</sub>.

#### *Stropní konstrukce*

Vodorovné nosné konstrukce budou provedeny monoliticky ze železobetonu (beton C 25/30, ocel B500B). Podrobnější specifikace se nachází v architektonicko-stavební dokumentaci.

#### *Překlady*

V monolitických ŽB konstrukcích jsou překlady jejich součástí. V nenosných příčkách z tvárnic YTONG P2 – 500 tl. 150 mm na zdící maltu YTONG pro tenkostěnné spáry jsou navrženy překlady YTONG NEP 15 (podrobněji výpis překladů, výkres C1.1). Překlady nad otvory místnosti č 102 (kuchyně s jídelnou) tvoří průvlak 2x profil U 300, dl. 6000 mm a 4300 mm, firma Feron, s.r.o. Tepelnému mostu odolává konstrukce ISO nosníku NIL 25/9, firma Tema, s.r.o.



### *Ztužující věnce*

Jsou součástí ŽB monolitické svislé konstrukce.

### *Schodiště*

V objektu je navrženo monolitické ŽB lomenicové přímočaré schodiště, které zajišťuje vertikální propojení 1 NP a 2 NP mezi sebou. Schodišťové rameno je vetknuté do přilehlé svislé nosné konstrukce stěny, která je také ze ŽB. Tloušťka schodišťového ramene je 200 mm, výška stupně 176,1 a šířka 260 mm. První schodišťový stupeň je uložen na základ o hl. 1000 mm. Schodišťové rameno je široké 1000 mm a je opatřeno skleněným zábradlím, uchyceným pomocí uchopovacích kotev na vnější stranu ramene. Nášlapná vrstva je opatřena dřevěnou podlahou Dub Alpe Lamett Pavillon.

### *Podhledy*

Podhledy ve všech místnostech tvoří ŽB monolitická deska stropní konstrukce, opatřená příslušnou povrchovou úpravou viz. Výpis skladeb konstrukcí střechy (č. D.1.1 – 18).

### *Půdní prostor*

Stavba neobsahuje půdní prostor.

### *Střešní konstrukce*

Podrobně viz. Architektonicko-stavební část – Výpis skladeb konstrukcí střechy č. D.1.1 – 18.

### *Tepelné izolace*

- Podlaha na zemině  
TI RIGIPS EPS 150, tl. 150 mm.
- Svislá stěna ve styku se zeminou a v soklové části  
TI STYRODUR 3035 CS, tl. 200 mm, kotvení pomocí ocelových pozinkovaných svorníkových kotev FBN II GS 12/200 pro kotvení tepelné izolace do betonu,  $\varnothing 12$  mm,  $l = 296$  mm.

- Svislá obvodová stěna

TI RIGIPS EPS 70, tl. 250 mm, kotvení pomocí ocelových pozinkovaných svorníkových kotev FBN II GS 12/250 pro kotvení tepelné izolace do betonu,  $\varnothing 12$  mm,  $l = 346$  mm.

- Plochá střecha

H1

zelená vegetační střecha:

TI RIGIPS EPS 150, tl. 350 mm, TI spádové klíny RIGIPS EPS 150, tl. 0 – 150 mm.

H2

jednoplášťová střecha a klasickým pořadím vrstev:

TI RIGIPS EPS 150, tl. 350 mm, TI spádové klíny RIGIPS EPS 150, tl. 0 -100 mm.

H3

jednoplášťová střecha a klasickým pořadím vrstev:

TI RIGIPS EPS 150, tl. 350 mm, TI spádové klíny RIGIPS EPS 150, tl. 0 – 100 mm.

podhled: minerální TI Isover, tl. 200 mm

H4a

pojízdná střecha:

TI Formglas S3, tl. 220 mm, TI spádové klíny Formglas S3, tl. 0 – 75 mm.

H4b

pojízdná střecha – vegetační:

TI Formglas S3, tl. 220 mm, TI spádové klíny Formglas S3, tl. 0 – 75 mm.

### *Úpravy vnějších povrchů*

Fasádu tvoří kombinace bílé VC omítky Baumit a fasádní stěrky imitující beton od firmy Němec. Sokl je tvořen elastomernou dekorativní omítkou CT 79 – Gobi od firmy Ceresit.

### *Úpravy vnitřních povrchů*

Vnitřní plochy stěn a stropů budou opatřeny omítkou VC, omítkou Baumit tl. 20 mm bílé barvy.

V obývacím pokoji (č. m. 101) je povrchovou úpravou pohledový beton.

V koupelnách (č. m. 105, 106) bude proveden keramický obklad do výšky 2,6 m.

V rozích budou použity plastové obkladové lišty. Spára mezi obkladem a dlažbou bude vyplněna silikonovým tmelem. Barvy obkladů a dlažeb upřesní investor.

### *Podlahy*

Podrobně viz. Architektonicko-stavební část – Výpis skladeb konstrukcí podlah č. D.1.1 – 16.

### *Obklady vnitřní*

Do interiéru koupelen (č. m. 105, 106) a kuchyně (č. m. 102) jsou navrženy keramické obklady. Přesná specifikace bude upřesněna investorem. Před pokládkou keramického obkladu se na zdivo nanese penetrační nátěr. Keramický obklad se přilepí ke zdivu flexibilním lepidlem. Spáry budou vyplněny spárovací hmotou v odstínu dle požadavku investora. V rozích budou použity plastové obkladové lišty. Spára mezi obkladem a dlažbou bude vyplněna silikonovým tmelem. Při provádění musí být dodržen technologický postup výrobce.

### *Truhlářské výrobky*

Podrobně viz. Architektonicko-stavební část – Výpis truhlářských prvků č. D.1.1 – 19.

### *Zámečnické výrobky*

Podrobně viz. Architektonicko-stavební část – Výpis zámečnických prvků č. D.1.1 – 20.

### *Klempířské výrobky*

Podrobně viz. Architektonicko-stavební část – Výpis klempířských prvků č. D.1.1 – 21.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

V rámci projektové dokumentace byla stavba navržena na všechna předpokládaná budoucí zatížení po dobu životnosti stavby. Tato zatížení byla určena dle současných platných norem a předpisů.

Statický návrh a posudek není předmětem bakalářské práce.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### a) Technické řešení

Vytápění objektu je řešeno pomocí deskových radiátorů v jednotlivých místnostech. Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel Bunderus Logamax Plus GB172 T – 24 o výkonu 24 kW, s integrovaným zásobníkem o objemu 150 l, který slouží i pro ohřev teplé vody. Odvod a přívod vzduchu je zajištěn dvojitým koncentrickým odvodem spalín/sání  $c_{13x}$ .

#### b) Výčet technických a technologických zařízení

- rekuperační jednotka Sentinel Kinetic B Regulus.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Dokumentaci požárně bezpečnostního řešení bude provádět autorizovaný inženýr – požární specialista.

#### a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Není předmětem bakalářské práce.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Není předmětem bakalářské práce.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není předmětem bakalářské práce.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není předmětem bakalářské práce.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není předmětem bakalářské práce.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Není předmětem bakalářské práce.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Není předmětem bakalářské práce.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem bakalářské práce.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem bakalářské práce.

## B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

### a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Pro výpočet tepelně technického posouzení byl použit počítačový software TEPLLO 2011.

Pro vstupní data pro výpočet byla použita následující kritéria:

Návrhová teplota venkovního vzduchu  $T_e$ : -15 °C

Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu  $R_{Hi}$  = 50 %

Návrhová teplota vnitřního vzduchu:  $T_i$  = 20 °C

Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu  $R_{He}$  = 84 %

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Objekt splňuje požadavky normy ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Zároveň splňuje současné standardy a požadavky prostupu tepla pro nízkoenergetické domy.

Součinitel prostupu tepla  $U$  [W/m<sup>2</sup>K]:

Obvodová stěna (styk se zeminou):  $U = 0,19$  W/m<sup>2</sup>K

Obvodová stěna:  $U = 0,15$  W/m<sup>2</sup>K

Podlaha na terénu (s dřevěnou povrchovou úpravou)  $U = 0,22$  W/m<sup>2</sup>K

Podlaha na terénu (s keramickou povrchovou úpravou)  $U = 0,22$  W/m<sup>2</sup>K

Střešní plášť:

jednoplášťová střecha s klasickým pořadím vrstev  $U = 0,10$  W/m<sup>2</sup>K

zelená vegetační střecha  $U = 0,10$  W/m<sup>2</sup>K

provozní pojízdná střecha  $U = 0,165$  W/m<sup>2</sup>K

provozní pojízdná střecha - vegetační  $U = 0,165$  W/m<sup>2</sup>K

### b) Energetická náročnost stavby

Návrh jednotlivých konstrukcí objektu je proveden tak, aby jejich hodnoty součinitele prostupu tepla  $U$  splňovaly doporučené hodnoty dle normy

ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Objekt splňuje požadavek na nízkoenergetickou náročnost.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V rámci projektu nejsou navrženy, tudíž nebudou využívány.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Větrání je v celém objektu řešeno rekuperační jednotkou. Ve všech místnostech, kromě koupelen (č. m. 105, 106), technické místnosti (č. m. 107), je navíc možné přirozené větrání otevřením oken. Jelikož se plynový kotel nachází v nepřímo odvětrané místnosti, je navržena zápachová uzávěrka Primu 2000. Každá obytná místnost je přirozeně osluněna oknem, míra denního oslunění splňuje požadavky dle normy ČSN 73 4301 – Obytné budovy.

Objekt bude zásobován pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě, na kterou bude napojen vodovodní přípojkou. Stavba neovlivňuje negativně okolí hlukem, vibracemi, prachem ani zápachem.

Zhotovitel je povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. a následnými změnami – o odpadech a likvidovat odpady na skládkách k tomu určených.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Řadový dům je situován do území se střední aktivitou radonu propustností podloží. Je navržena dvojitá vrstva HI Sklobit 40 Mineral, která je proti radonu odolná.

b) Ochrana před bludnými proudy

V místě stavby nebyly zjištěny negativní vlivy bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Lokalita není postižena technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Všechny konstrukce objektu jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.

e) Protipovodňová opatření

Místo stavby se nenachází v záplavovém území.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Veškeré veřejné inženýrské sítě jsou vedeny v přilehlé komunikaci III. třídy ulice Pod Landekem. Tyto sítě se budou dále prodlužovat k novostavbě domu. Nové sítě technické infrastruktury budou uloženy pod úrovní budované komunikace. Jednotlivé sítě se nesmí křížit a musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Konkrétně se jedná o vodovod, splaškovou kanalizaci a síť elektrické energie. Přípojky se pro novostavbu domu vybudují nové. Na západní hranici pozemku bude umístěn HUP a ER. Kanalizační šachta se nachází mimo pozemek a je součástí příjezdové komunikace. Vodoměrná šachta je umístěna na pozemku objektu. Dešťové vody budou svedeny pomocí dešťové kanalizace do revizní šachty a dále pokračuje a ústí do přilehlého toku řeky Odry.



b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Délky připojovaná technické infrastruktury od přípojky k objektu:

- Kanalizace – 6,93 m
- Vodovod – 6,135 m
- Plynovod – 7,605 m
- Elektrické vedení – 4,47 m
- Dešťová kanalizace – 8,42 m

Ochranné vzdálenosti navrhovaných inženýrských sítí:

- Plynovodní přípojka a přípojka nízkého napětí (NN) – min. 0,6 m na každou stranu
- Plynovodní přípojka a kanalizační přípojka - min. vzdálenost 1 m na každou stranu
- Přípojka NN a vodovodní přípojka – min. 0,4 m na každou stranu
- Přípojka NN a kanalizační přípojka – min. 1 m na každou stranu

Hloubka uložení:

- Plynovodní přípojka – min. 0,8 m pod terénem
- Přípojka NN – min. 1 m pod terénem
- Kanalizační přípojka – min. 1 m pod terénem
- Vodovodní přípojka – min. 1,5 m pod terénem

Jednotlivé sítě se nesmí křížit a měly být v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

## **B.4 Dopravní řešení**

a) Popis dopravního řešení

Přístup a příjezd ke stavbě domu bude zabezpečovat navrhovaná příjezdová komunikace v jižní části areálu Landek a napojená na silniční komunikaci III.

třídy, ulice Pod Landekem. Vjezd a parkovací plocha se nachází na východní straně objektu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navrhovaná komunikace bude napojena na stávající silniční komunikaci III. třídy, ulice Pod Landekem.

c) Doprava v klidu

U objektu je navrženo jedno parkovací stání pro osobní automobil.

d) Pěší a cyklistické stezky

Nejsou navrženy.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních uprav**

a) Terénní úpravy

Vzhledem k návrhu objektu, který je částečně zapuštěný do terénu, je nutno odebrat část hlady. Přebytečná zemina bude odvážena ze staveniště na skládku materiálů. Ze zbývajících částí pozemku v místě umístění stavby bude sejmuta ornice v hloubce pro provedení založení objektu. Sejmutá ornice a odkopaný terén budou využity po dokončení stavby k drobným terénním úpravám zahrady.

b) Použité vegetační prvky

Stavební pozemek je nyní zarostlý náletovou zelení a dřevinami. Jelikož se jedná o nehodnotné dřeviny, je rozhodnuto jejich vykácení a úprava parcely před zahájením stavby. Závěrečnou úpravou bude zatravnění.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Při návrhu stavby byl kladen velký důraz na to, aby měla stavba co nejmenší vliv na životní prostředí. Jednotlivé skladby konstrukcí byly navrhovány na hodnoty součinitele prostupu tepla, vhodné pro pasivní domy, a tak výsledné tepelné ztráty objektu budou daleko nižší, než ztráty současné klasické výstavby splňující platné předpisy a normy.

Při navrhování stavby a její následné realizaci je kladen důraz na to, aby stavba neměla negativní vliv na životní prostředí. Je nutné dodržet a respektovat všechny hygienické předpisy.

Emise z automobilové dopravy budou minimální, jelikož komunikace k objektu slouží jen jako příjezdová. Tudiž není předpoklad vysoké frekvence dopravy.

Po dobu výstavby musí být dodržována pracovní doba a v případě zvýšené prašnosti je nutno zajistit kropení.

Hotová stavba nebude negativně ovlivňovat půdu ani vodu.

S odpady musí být nakládáno dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Splašková kanalizace je přes vybudovanou přípojku odváděna do veřejného kanalizačního řádu.

### **b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba nemá vliv na ekologickou funkci krajiny.

### **c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v tomto chráněném území.

### **d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Není předmětem bakalářské práce.

- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba, vzhledem ke svému charakteru a umístění, nevyžaduje zvláštních opatření z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

Při výstavbě musí být staveniště zabezpečeno proti vniku cizích osob. Zákaz vstupu bude vyznačen u vstupu zaznačen pomoci bezpečnostní značky.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Realizace stavby bude vyžadovat připojení vody a elektřiny. Odběr bude zajištěn pomocí nově vybudovaných přípojek, kde bude umožněno měření spotřeby. Stavební materiál a hmoty budou průběžně skladovány na pozemku vlastníka.

- b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je zabezpečeno díky spádu parcely a povrchová dešťová voda bude samovolně odtékat, aby nedošlo k rozmočení zeminy. Případné nahromadění vody bude odstraněno pomocí čerpadel.

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Navrhovaná obslužná komunikace povede jižní částí areálu Landek a napojená na silniční komunikaci III. třídy, ulice Pod Landekem. Navrhované inženýrské sítě jsou dostatečně dimenzovány a umístěny pod povrch navrhované komunikace, dle normy ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Novostavba domu nemá vliv na okolní pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek, na který je situována stavba objektu, je nyní zarostlý náletovou zelení a dřevinami. Jelikož se jedná o nehodnotné dřeviny, je rozhodnuto v jejich vykácení. Jelikož navržený objekt je částečně zapuštěn do svahu, bude proveden odstranění části haldy, náletové zeleně a zbytků kořenového systému.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro danou stavbu nejsou požadavky k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemkům určených k plnění funkce lesa.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při nakládání s odpady je nutné dodržovat zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, vyhlášku č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Dále vyhlášku č. 381/2001 Sb. v platném znění.

Uživatelé objektu budou produkovat běžný komunální odpad. Odpad se bude shromažďovat v navržených kontejnerech, které zabrání úniku odpadu. Na stavbě bude vedena evidence vzniklých odpadů během výstavby, včetně způsobu jejich likvidace.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vzhledem k návrhu objektu, který je částečně zapuštěný do terénu, je nutno odebrat část hlady. Přebytečná zemina bude odvážena ze staveniště na skládku materiálů. Ze zbývajících částí pozemku v místě umístění stavby bude sejmuta ornice v hloubce pro provedení založení objektu. Sejmutá ornice a odkopaný terén budou využity po dokončení stavby k drobným terénním úpravám zahrady.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Během výstavby bude vlivem stavebních prací pouze zvýšená prašnost a hluchnost.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavby a montážních prací se je nakázáno se řídit ustanovením č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu a č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím ve výškách a nad volnou hloubkou. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle výše uvedených předpisů. Přístup na staveniště bude nepovolaným osobám přísně zakázán.

Jsou-li na staveništi vykonávány současně práce dvou a více zhotovitelů, je povinností investora obstarat koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě řadového domu není nutno provádět úpravy pro bezbariérové užívání.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Po vybudování příjezdové komunikace bude tato dopravní infrastruktura řádně a přehledně vybavena dopravním značením.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě bude běžného charakteru. Není vyžadováno speciálních podmínek pro provádění stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládá se, že všechny objekty budou vybudovány najednou, tudíž se nepočítá s členěním výstavby na etapy. Délka realizace stavby se počítá cca na 12 měsíců. Zahájení stavby se předpokládá na březen 2020 a konec na březen 2021.

## **C Situační výkresy**

Viz. 7. Seznam příloh – Architektonicko-stavební část

## **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Viz. 7. Seznam příloh – Architektonicko-stavební část

## **E Dokladová část**

Není předmětem bakalářské práce v rámci technické zprávy.

## 5. Závěr

V rámci bakalářské práce byla vypracována částečná projektová dokumentace pro provedení stavby dle zadání bakalářské práce s názvem „Bydlení pro vědce na Landeku“. Podkladem pro vypracování této práce byla architektonická studie Ateliérové tvorby I. a dokumentace pro stavební povolení, zpracovaná v předmětu Ateliérové tvorby Va.

Základní ideou pro návrh bydlení pro přijíždějící tuzemské i zahraniční stážisty byla problematika ubytování, které se v dnešní době řeší hotelovým ubytováním.

Možnost poskytnutí této služby přímo v areálu vědeckého centra přispěla ke zvýšení úrovně tohoto zařízení. Jako řešení byla vybrána varianta řadové zástavby objektů, dispozičně odpovídajících rodinným domům. Předpokládaným výsledkem řešení je navození pocitu domova, soukromí a rychlé přizpůsobení se příchodního pracovníka cizímu prostředí.

Jako podklad urbanistického řešení byl brán návrh Ateliérové tvorby III. Bc. Kláry Konečné, Bc. Jakuba Philippe Jandy a Bc. Václava Vašků z akademického roku 2011/2012. Pomocí detailních analýz širších i užších vztahů lokality, jejího okolí a historie území byl vypracován návrh umístění a aplikována funkce vědeckého centra do areálu Landek.

Oslovila mne myšlenka a odhodlání ke změně náplně areálu. Pokusit se tímto návrhem jít novou cestou s pokorou a úctou k vzájemné toleranci místa a profesí minulosti i budoucnosti, k plnohodnotnému cíli s přínosem pro obyvatele i město Ostravu.

Vnímám bývalý důlní areál jako mateční lokalitu Ostravy. Jsem velice ráda, že díky této práci, jsem měla možnost se seznámit s její historií až do současnosti. Navštívit a prozkoumat jednotlivé části města, které se po dobu studia stalo mým druhým domovem.

V mé bakalářské práci jsem využila maximum nabytých vědomostí a zkušeností, které mi byly během studia předány. Nalezením nejvhodnějšího řešení, jež doprovázelo množství odborných konzultací, mi dalo řadu poznatků a ponaučení, které jsem následně aplikovala do této práce.



## **Poděkování**

Závěrem bych chtěla poděkovat všem těm, kteří mi byli nápomocni svými cennými radami a zkušenostmi při vypracování mé bakalářské práce.

Děkuji vedoucím Ateliérové tvorby I. Doc. Ing. arch. Josefu Kiskovi, Ing arch. Kateřině Riedlové, Ph.D., Ing. arch. Valerii Zámečnickové a Ing. arch. Martinovi Nedvědovi za vedení architektonické studie, která byla podkladem pro zpracování této práce.

S úctou děkuji Doc. Ing. arch. Josefu Kiskovi a Ing arch. Kateřině Riedlové, Ph.D. za předání zkušeností a nabytí vědomostí v následujících předmětech Ateliérové tvorby a celého studia.

Dále děkuji Ing. Jiřímu Teslíkovi za odborné konzultace, pomoc a trpělivost při zpracování výkresové dokumentace a vedení předmětu Ateliérové tvorby Va.

Děkuji vedoucímu práce panu Ing. arch. Radimovi Václavíkovi za odbornou pomoc, rady, podněty k mé práci a za vedení mé bakalářské práce.

V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům za podporu při studiu.

## 6. Seznam použitých zdrojů

### Knižní tituly

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: podklady, normy, předpisy o zřizování, stavbě, tvorbě, nárocích na prostor, na prostorové vztahy, tvoření rozměrů budov, místností, zařízení, přístrojů z hlediska člověka jako měřítka a cíle: příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta*. 33. zcela nově přeprac. a upr. vyd., Vyd. 1. Praha. Překlad Pavel Schier. Praha: Consultinvest, 1995. s. 586. ISBN 80-901486-4-6.

DOSEDĚL, Antonín. *Čítanka výkresů ve stavebnictví*. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2004. s. 102. s. 244. ISBN 80-86817-06-7.

NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.

*Stavitelství do kapsy*. 1. vyd. Praha: Pro Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT, 2013. s. 80. ISBN 978-80-87438-44-2.

### E-learning

SOLAŘ, Jaroslav. *Pozemní stavitelství IV*. Vyd. 1. Ostrava. VŠB-TUO. 2007. s. 307. ISBN 978-80-248-1475-9. Dostupné z: < <http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FAST/PS4/> >

### Legislativa, předpisy a normy

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, 5/2000

Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, 5/1998

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, 5/2006

Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, 6/2001

Zákon č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, 9/2005

*Zákon č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, 12/2006*

*Zákon č. 361/2007 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, 12/2012*

*Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, 6/2006*

*Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, 5/2006*

*Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, 11/2006, s aktualizovaným zněním – vyhláškou č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb, 3/2013*

*Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, 11/2006*

*Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, 11/2006*

*Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, 8/2009*

*Vyhláška č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci, 12/2007*

*Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, 11/2009*

*Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, 10/2001*

*Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, 10/2001*

*Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov, 7/2007*

*Vyhláška č. 501/2006, o obecných požadavcích na využívání území, 11/2006, se změnou vyhlášky č. 269/2009, o obecných požadavcích na využívání území, 8/2009*

*ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní ustanovení. 2010. s. 28.*

*ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov, základní požadavky. 2007. s. 24.*

*ČSN 73 4301 – Obytné budovy. 2004. s. 24.*

*ČSN 73 4055 – Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů. 1963. s. 16.*

*ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. 2004. s. 72.*

*ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků. 210. s. 24.*

*ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. 1994. s. 20.*

*ČSN 73 0540-2 2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. 2011. s. 54.*

*ČSN 73 0039 – Navrhování objektů na poddolovaném území. 2015. s. 64.*

## Internetové zdroje

- Červenka Michal – zeminy.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.a-cervenka.cz/>
- Bureš INOX s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.art3000.cz/>
- Henkel ČR, spol. s r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.ceretherm.cz/>
- Gabionové ploty.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.gabiony-ploty.eu/>
- Kamenictví Dvořák.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.kamenictvi-dvorak.cz/>
- Geoportál ČÚZK* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/>
- Česká geologická služba.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/>
- Statutární město Ostrava, mapový portál.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://gisova.ostrava.cz/>
- Katastr nemovitostí a katastrální mapa.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.ikatastr.cz/>
- Státní správa zeměměřictví a katastru.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- Bosch Termotechnika s.r.o., obchodní divize Buderus.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.buderus.cz/>
- TZB Info.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- Alu vetro.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://aluvetro.it/>
- VV sklo s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.vvsklo.cz/>
- SGCP CZ a.s., centrála divize ISOVER.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- Tigips Saint – Globain.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/>
- Ferona, a.s.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.ferona.cz/>
- TEMA Klášterec n. O. s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://nosniknil.cz/>
- Dallmer GmbH + Co.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.hutterer-lechner.com/>
- REGULUS spol. s r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.regulus.cz/>
- Lithoplast – výrobce izolací a plastů.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.lithoplast.cz/>
- DEK stavebniny.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

*Němec – luxusní povrchy*. [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.luxusnipovrchy.cz/>

*Floorwood.cz a.s* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.floorwood.cz/>

*Baumit, spol. s r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>

*KP INTERIERY* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.kp-terasy.cz/>

*CS-BETON s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.csbeton.cz/>

*MIJA-Therm s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.mija-t.cz/>

*Fatrafol*. [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.fatrafol.cz/>

*Window Holding a.s.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.twwokna.cz/>

*Ceresit*. [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.ceresit.cz/>

*RHEINZINK ČR s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.rheinzink.cz/>

*TRUMF sanace s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.sanace-injektaz-zdiva.cz/>

*HAKOR s.r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.hakor.cz/>

*Mirel Vratimov a.s.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.mirelon.com/cz/>

*ACO Stavební prvky spol. s r.o.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.aco.cz/>

*SAPELI, a.s.* [online]. [cit. 2016-03-17]. Dostupné z: <http://www.sapeli.cz/>

## **Softwarová podpora**

Adobe Systems Incorporated. Adobe Photoshop CS6. [počítačový program].

Adobe Systems Incorporated, Adobe Reader XI [počítačový program]

Artlantis Studio 4 [počítačový program]

Autodesk AutoCAD 2013 [počítačový program]

CorelDRAW X6 [počítačový program]

Google. *Google SketchUp* 8. [počítačový program].

Graphisoft ArchiCAD 16 [počítačový program]

Microsoft. Microsoft Office 2007 [počítačový program]

Stavební fyzika – Teplo 2011 [počítačový program]

## 7. Seznam příloh

### Architektonicko-stavební část

C.1.1	Situace širších vztahů	1 : 2 500
C.1.2	Architektonická situace	1 : 200
C.1.3	Koordinační situace	1 : 200
C.1.4	Vytyčovací výkres	1 : 200
D.1.1 – 1	Půdorys základů	1 : 50
D.1.1 – 2	Půdorys 1 NP	1 : 50
D.1.1 – 3	Půdorys 2 NP	1 : 50
	Půdorys pojížděné střechy	
D.1.1 – 4	Řez AA´	1 : 50
D.1.1 – 5	Řez BB´	1 : 50
D.1.1 – 6	Řez CC´	1 : 50
D.1.1 – 7	Výkres konstrukce stropu	1 : 50
D.1.1 – 8	Půdorys střechy	1 : 50
D.1.1 – 9	Pohledy – severní, jižní	1 : 50
D.1.1 – 10	Pohledy – východní, západní	1 : 50
D.1.1 – 11	Detail vstupu na terasu	1 : 20
D.1.1 – 12	Detail kotvení světlíku	1 : 10
D.1.1 – 13	Detail dilatace	1 : 10
D.1.1 – 14	Detail atiky a batikového žlabu.	1 : 10
D.1.1 – 15	Detail soklu	1 : 10
D.1.1 – 16	Výpis skladeb konstrukcí podlahy	-
D.1.1 – 17	Výpis skladeb konstrukcí stěny	-
D.1.1 – 18	Výpis skladeb konstrukcí střechy	-
D.1.1 – 19	Výpis truhlářských prvků	-
D.1.1 – 20	Výpis zámečnických prvků	-
D.1.1 – 21	Výpis klempířských prvků	-

## **Specializace: Architektura**

### **Studie:**

A – 1	Půdorys 1 NP	1 : 100
A – 2	Půdorys 2 NP	1 : 100
A – 3	Řez AA´	1 : 100
A – 4	Pohledy	1 : 100
A – 5	Architektonický detail	-
A – 6	Vizualizace	-
A – 7	Vizualizace	-
A – 8	Vizualizace	-
A – 9	Vizualizace	-
A – 10	Vizualizace	-

### **CD**

### **Přílohy**

#### **Příloha č. 1**

Koncept

#### **Příloha č. 2**

Ideogram

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

**Bydlení pro vědce na Landeku**

**The accommodation facilities for scientists in Landek**

*Přílohy*

Student:

Markéta Hošťálková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

OSTRAVA 2016



halda



+

poddolování



+

věže



=



**Příloha č. 2 – Ideogram**

## ŘÁD

Odkaz na výstavbu bydlení na ostravsku a jeho okolí v období průmyslového rozmachu.



## JEDNOTNOST

Nalezení varianty, která lze aplikovat na několik způsobů bydlení a ubytování.



## JEDNODUCHOST

Vymyslet a jít cestou co nejjednoduššího řešení, zaštiťující potřeby člověka na bydlení.



## NENÁPADNOST

Zakomponování a situování objektu do Landeku, které jsou zřídka poznamenány lidskými zásahy. Je brán ohled na stávající naturu a myšlenkou začlenění bydlení do okolí.

VZÁJEMNÁ TOLERANCE  
MÍSTA A PROFESÍ  
MINULOSTI A BUDOUCNOSTI  
VYKONÁVANÉ V LADEKU

MINULOSTI A BUDOUCNOSTI  
MÍSTA A PROFESÍ  
VZÁJEMNÁ TOLERANCE

Řemeslo má prý zlaté dno, což vysvětluje, proč někteří řemeslníci klesli tak hluboko.  
*Z. Ortová*



Za svůj dlouhý život jsem pochopil jedno. Ve srovnání s objektivní realitou je naše věda dětinská a prostá, ale přece je tím nejlepším, co vůbec máme.  
*A. Einstein*

